رسائل جغرافية

الثروة الحيوانية وإنتاج اللحوم والأسماك في إقليم الباطنة

د. فاطمة مبارك الكوارى

شوال ١٤١٣ هـ
ابريل ١٩٩٣ م

١٥٥

دورية علمية محكمة تعنى بالبحوث الجغرافية
يصدرها قسم الجغرافيا بجامعة الكويت والجمعية الجغرافية الكويتية

الاشتراكات

في الكويت
للمؤسسات ١٢ دينارا كويتيا (سنويا)
للأفراد ٦ دينارا كويتيا (سنويا)

خارج الكويت
للمؤسسات ١٥ دينارا كويتيا (سنويا)
للأفراد ٧.٥ دينارا كويتيا (سنويا)

الجمعية الجغرافية الكويتية
ص.ب: ١٧٠٥١ الكويت الخالدية   الرمز البريدي 72451

رسائل جغرافية

١٥٥

الثروة الحيوانية وإنتاج اللحوم والأسماك

في إقليم الباطنة

د. فاطمة مبارك الكواري

شوال ١٤١٣ هـ
ابريل ١٩٩٣ م

بسم الله الرحمن الرحيم

الثروة الحيوانية وإنتاج اللحوم والأسماك
في إقليم الباطنة

د. فاطمة مبارك الكواري *

مقدمـــة:

تحظى عملية إنتاج الغذاء بمزيد من الإهتمام في خطط واستراتيجيات التنمية على المستوى القومي والإقليمي في سلطنة عمان، لأن تحقيق الإكتفاء الذاتي من المواد الغذائية أصبح مهمة ضرورية بل وتأتي في مقدمة المهام الوطنية لكل دولة، ومقياساً أساسياً لنجاح عملية التنمية الاقتصادية. وتعتبر الزراعة والرعي والأسماك أهم القطاعات الإنتاجية والركيزة الأساسية لتحقيق الأمن الغذائي، وساعد التطور التقني الهائل على تحديث أساليب الإنتاج وزيادته. ورغم ذلك تظل هذه القطاعات قاصرة وعاجزة عن التأثير بشكل فعلي وحقيقي في مجال إنتاج الغذاء وفي الدخل القومي. فنسبة مساهمتها في الناتج المحلي لم تتجاوز ٢ر٣٪ في عام ١٩٨٦. رغم ارتفاع نصيبها من القيمة المطلقة من ٢٦ إلى ٣ر٨٩ مليون ريال في الفترة ١٩٨٠ - ١٩٨٦. وبعد أن كانت تحقق نحو ثلثي الاستهلاك قبل عام ١٩٨٠ بدأت في التراجع سريعاً إلى ما دون ذلك، باستثناء الأسماك، وذلك تأثيراً بالزيادة السكانية المتوالية مع بدء عمليات التنمية الاقتصادية منذ السبعينات وفتح

(*) مدرسة بقسم الجغرافيا - كلية الإنسانيات والعلوم الاجتماعية - جامعة قطر.

باب الهجرة للعمالة الوافدة، وتغير نمط الاستهلاك، وارتفاع مستوى المعيشة بزيادة الدخل. إضافة إلى المؤثرات السلبية التي ترتبت على نمو قطاع الخدمات والأنشطة الفرعية التي إرتبطت بالنفط، وتأثير العوامل الطبيعية، وتدني الطاقات الإنتاجية. وهذه أدت إلى زيادة الاعتماد على استيراد السلع الزراعية بعامة والحيوانية بصفة خاصة.

ويمكن تصور حجم الفجوة الغذائية من خلال الواردات الغذائية التى أخذت في التزايد المطرد، فبينما لم تكن قيمها تتجاوز ٣ مليون ريال عام ١٩٧٠، قفزت إلى ٢٦٫٨ مليون ريال عام ١٩٧٥، و٧٢٫٩ مليون ريال عام ١٩٨٠، وسجلت ١٢٩٫٩ مليون ريال في عام ١٩٨٦. وشكلت قيمة الواردات الحيوانية من لحوم ومنتجات ألبان وبيض ما نسبته ٢٩٫٥٪ عام ١٩٧٥، ونحو ٣٧٪ و٥٤٫٥٪ على التوالي عامي ٨٠ و١٩٨٦. على الرغم من أن إنتاج هذه السلع قد حقق نمواً ملحوظاً في الفترة الأخيرة.

وموارد إنتاج الغذاء، وإن كانت محدودة نوعاً ما بسبب المناخ الصحراوي، تتباين على المستوى الإقليمي لسلطنة عمان بإختلاف المقومات الطبيعية والبشرية. ولما كانت الثروة الحيوانية والسمكية تعتبر مصادر هامة لتغطية جانب من الإحتياجات الغذائية للسكان، فإن هذا البحث يهدف إلى تحليل واقع الإنتاج الغذائي الحيواني والسمكي، وتحديد أهم أنماط الإنتاج واقتصادياته في إقليم الباطنة بخاصة. ونفرد الدراسة لهذا الإقليم باعتباره أحد أهم الأقاليم الجغرافية في السلطنة، لتميزه بخصائص طبيعية وبشرية واقتصادية يمكن أن تلعب دوراً هاما في إنتاج الغذاء على المستوى القومي. وتتضمن الدراسة خلاصة لأهم النتائج والتوصيات.

خصائص الموقع والموارد الطبيعية لإقليم الباطنة:

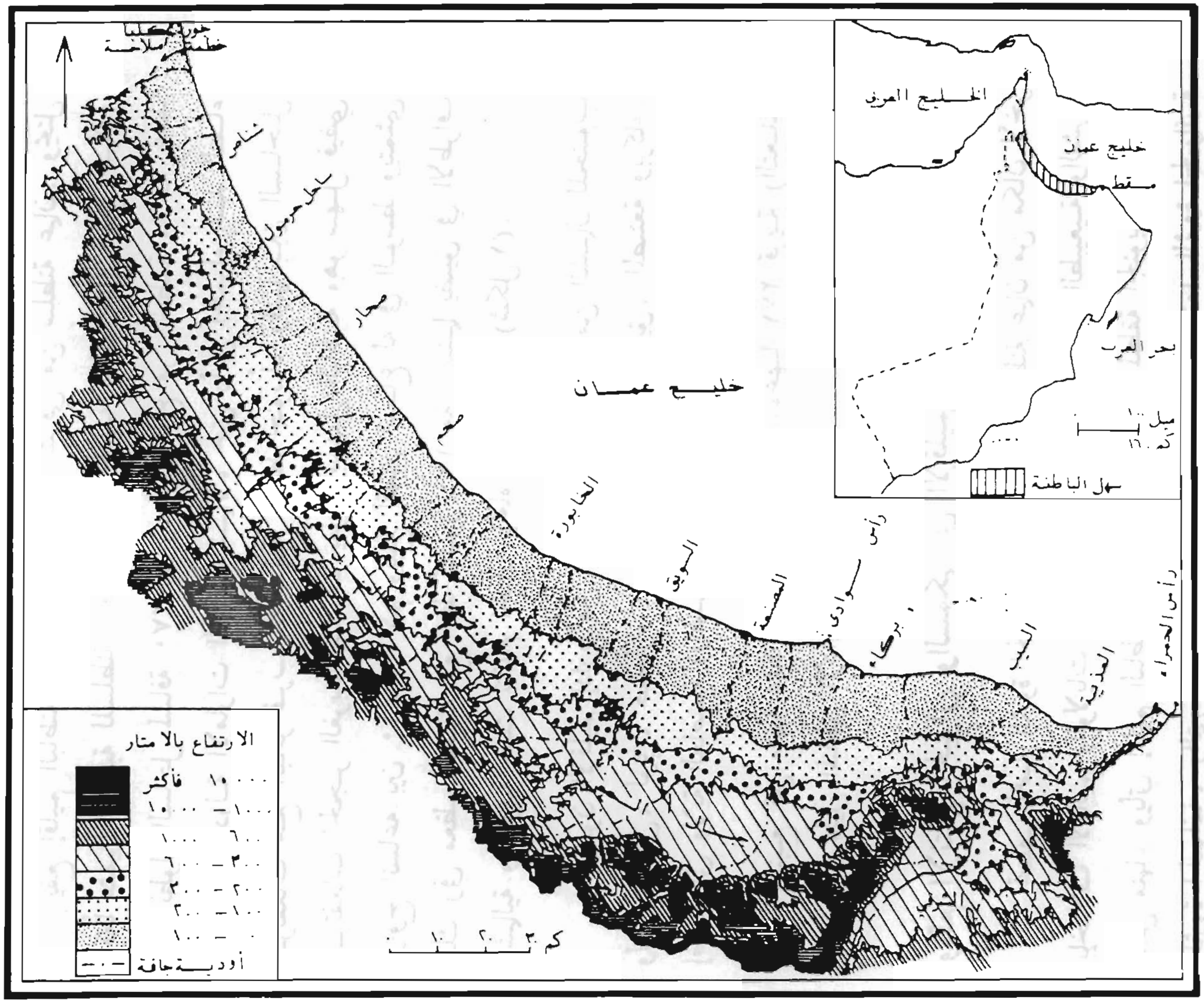
يقع إقليم الباطنة في الجانب الشمالي الشرقي من سلطنة عمان. ويحتل موقعاً متميزاً بالنسبة للسلطنة، فهو يشغل الجبهة المطلة على خليج عمان، ويمتد بطول الساحل لمسافة ٢٧٠ كم ودونما انقطاع من خطمة ملاحة عند الحدود مع دولة الإمارات العربية شمالا، حتى رأس الحمراء عند التقاء المرتفعات مع البحر قرب العاصمة مسقط جنوباً، وفيما بين الساحل ومرتفعات الحجر الغربية يمتد ما يعرف بسهل الباطنة وهو سهل فيضي يتراوح اتساعه بين ١٠ ـ ٣٠ كم ويبلغ أقصى اتساع له في الوسط ويتمشى ذلك وفي معظم أنحائه مع خط كنتور ١٠٠ متر. بينما يضيق في الأطراف الشمالية والجنوبية حيث تتقدم الجبال بإتجاه خليج عمان (شكل ١).

ويتكون الإقليم إدارياً من تسع ولايات تضم من الشمال للجنوب ولاية شناص، لوي، صحار، صحم، الخابورة، السويق، المصنعة وبركاء. إضافة إلى ولاية العاصمة (وتضم بوشر والسيب).

ويتبع كل منها عدد من القرى يبلغ مجموعها ٢٧٧ قرية (التعداد الزراعي، دليل المناطق الإدارية. ص ٢٦).

واقع الإنتاج الحيواني والسمكي في الإقليم:

تختلف أهمية الثروة الحيوانية والسمكية في سلطنة عمان من مكان لآخر بإختلاف الأقاليم والولايات نظراً لتباين العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية بكل منها، ويأتي إقليم الباطنة في المركز الثاني بعد المنطقة الجنوبية في حجم الثروة الحيوانية، والتي تستحوذ على ما نسبته ٦٣٪، وتستمد الثروة الحيوانية أهميتها في إقليم الباطنة رغم إنخفاض نسبتها إلى ٩٪ من جملة حجم الثروة



المصدر : خريطة شمال عمان مقياس ١ : ٢٥٠٠٠٠

شكل (١) الموقع الجغرافي وأهم الملامح الطبيعية في إقليم سهل الباطنة

الحيوانية في عمان، من اعتبارات أخرى منها أن هـذا الإقليم يعتبر من أكـثر أقاليم السلطنة ازدحاماً بالسكان، فقد قدر عـددهم بنحو ٥٨١٫٩٦٨ نسمـة تمثـل ما نسبتـه ٢٩٪ من جملة سكان عـمان البالـغ ٢ مليون نسمـة في عـام ١٩٩٠ (Hunter, P.965) ويزداد الثقل السكاني للإقليم إذا ما احتسبنا سكان العاصمة (٤٤٤٫٤٧٢ نسمة) في الطرف الجنوبي، بحيث ترتفع نسبة الـتركز في الساحل الشمالي إلى ٥١٫٤١٪.

ويتخذ كل من قطاع الثروة الحيوانية والسمكية ميزة خاصة لكونهما من القطاعات التقليدية، والتي تشكل مع الزراعة أحد أهم الأنشطة الاقتصـادية للسكان في الإقليم من واقع وفرة الإمكانـات الزراعيـة (النباتيـة والحيوانيـة) والسمكية، فقد قدر عدد الحيازات الزراعية في تعداد ٧٨ ـ ١٩٧٩(*١) نحو ٢٠١٣٠ حيـازة تشغل مـا مساحتـه ٤٦١٢٦٫٠٨ هكتـار (التعـداد الـزراعي العام المجلد ٣، ص ٤٧ ـ ٦٤). وهذه تمثل على التوالي ما نسبته ٢٤٪ من جملة حيازات السلطنة، و٥٣٫٣٪ من جملة مسـاحة الحيـازات. ومن ثم فهو يتصدر المركز الأول حيث يستحوذ على النصيب الأكبر من الحيازات بالمقارنة لبقية الأقاليم.

وقدر حجم الثروة الحيوانية في البـاطنة وفقـاً لبيانـات الحصر الزراعي السـابق بنحو ١٦٩ ألف رأس، تتـوزع بين ١٠٥٫٩ ألف رأس من المـاعـز و٤٣٫٩ ألف رأس من الأغنام و١٨ ألف رأس من الأبقار و١٫٤ ألف رأس من الإبـل (جـدول ١) يضـاف إليهـا عـدد ٨١٤٨٨ وحـدة من الـدواجن، وثروة سمكية ضخمة سنعرض لها لاحقا.

(*١) هذا التعداد هو الأول من نوعه تم على مستوى مناطق وولايات السلطنة، ولم يجرى مسح آخر بعده. وبياناته هي المأخوذ بها حتى الآن في الكتاب الاحصائي السنوي.

وبناءً على ذلك تصل الكثافة الحيـوانية لـلأراضي المزروعـة في الإقليم إلى نحو ٣ر٦ وحدة حيوانية للهكتار. بينما قدر متوسط الكثافة الحيوانية على مستوى السلطنة بنحو ٣ر٩٣ وحدة حيوانية للهكتار في عام ١٩٨٤ (الكتاب الإحصائي التحليلي، ص ١٣) ويصل نصيب الفرد من سكـان الحيازات في الباطنة والبالغ عـددهم نحو ١٣٠٤٣٨ نسمـة من الوحـدات الحيوانيـة نحو ٢ر١ وحدة حيوانية. وهي مرتفعـة نسبياً إذا مـا قورنت بنصيب الفـرد على مستوى العالم العربي حيث ينخفض إلى ٣٧ر٠ وحدة حيوانية للفرد.

جدول رقم (١)

توزيع الثروة الحيوانية في ولايات الباطنية(*)

الولايات	نوع الحيوان								إجمالي الولاية	٪
	ماعز	٪	أغنام	٪	أبقار	٪	جمال	٪		
السيب والعاصمة	٤٢٦٨	٤	٣١٤٦	٧ر٢	١١٠٠	١ر٦	ـ	—	٨٥١٤	٥
شناص	١٩٤٧٠	١٨ر٤	٢٧٥٠	٦ر٣	٢٧٥٠	١٥ر٢	٢٢	١ر٥	٢٤٩٩٢	١٤ر٧
لوي	٩٩٦٦	٩ر٤	١٦٩٤	٣ر٨	١٦٠٦	٨ر٩	١٩٨	١٣ر٦	١٣٤٦٤	٨
صحار	١٥٣٣٤	١٤ر٥	١٢٢٥٤	٢٧ر٨	٣٣٠٠	١٨ر٣	١٧٦	١٢ر٢	٣١٠٦٤	١٨ر٣
صحم	١٧٢٤٨	١٦ر٣	٥٥٤٤	١٢ر٦	٢٤٨٦	١٣ر٨	١٣٢	٩	٢٥٤١٠	١٥
الخابورة	١٢٨٤٨	١١ر٢	٢٤٤٢	٥ر٦	١٤٥٢	٨	٢٢	١ر٥	١٦٧٦٤	١٠
السويق	١١٩٦٨	١١ر٣	٧٥٢٤	١٧ر١	٢٣١٠	١٢ر٨	٣٣٠	٢٢ر٧	٢٢١٣٢	١٣
المصنعة	٥٩١٨	٥ر٥	٢٢٦٦	٥ر١	١٠١٢	٥ر٦	١٧٦	١٢ر٢	٩٣٧٢	٥ر٥
بركـاء	٨٩٧٦	٨ر٥	٦٣٥٨	١٤ر٥	٢٠٤٦	١١ر٣	٣٩٦	٢٧ر٣	١٧٧٧٦	١٠ر٥
الإجمالي العام	١٠٥٩٩٦	١٠٠	٤٣٩٧٨	١٠٠	١٨٠٦٢	١٠٠	١٤٥٢	١٠٠	١٦٩٤٨٨	١٠٠
إجمالي السلطنة	١١٦٥٤٢٨		١٣٨٢٤٨		٣١٩٤٨٤		٢٢٩٢٨٤		١٨٥٢٤٥٣	١٠٠
نسبة الباطنة للسلطنة		٩		٣٢		٥ر٦		٠ر٦		٩ر١

* مستثنى من ذلك الخيول والحمير وعددهم ١١٩٤٦ في الباطنة، ٤٣٠٣٢ في السلطنة.

المصدر: سلطنة عمان، التعداد الزراعي العام ٧٨ ـ ١٩٧٩، جـ٣، ١٠.

مصادر الانتاج الحيواني والسمكي في إقليم الباطنة

أولا: الإنتاج الحيواني

١ ـ العوامل المؤثرة في الثروة الحيوانية وإنتاج اللحوم

يتأثر إنتاج اللحوم في إقليم الباطنة بعدد من العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية والتي يمكن تلخيص أهمها فيما يأتي:

أ ــ العوامل الطبيعية:

ويتمثل أهمها في النبات الطبيعي والظروف المناخية فإمكانيات الرعي في إقليم الباطنة تتحدد بمدى وفرة الغطاء النباتي الطبيعي والذي يعتبر المحصلة النهائية لتفاعل عوامل المناخ والتربة والسطح.

وتتكون التربة في سهل الباطنة من إرسابات غرينية تشكلت بفعل المراوح الفيضية المنحدرة من المرتفعات الغربية. وساعد استواء السطح وتدرج الإنحدار، حيث ينحدر ببطء وبمعدل ٣ر٠ نحو خط الساحل على انتشار هذا النوع من الرواسب وبشكل واسع في المنطقة. مما يمكن النبات الطبيعي من الاستفادة من مياه الأمطار المخزونة في التربة الغرينية بعد حدوث التساقط.

ويؤثر المناخ بعناصره المختلفة في صورة الغطاء النباتي في الباطنة. وتتحدد ملامح هذا المناخ بفعل الموقع الجغرافي والفلكي على حد سواء فهو يمتد بين خطي عرض ٥َ ٢٣° و٨٥َ ٢٤° شمالا وخطي طول ٥٦° و٣٠َ ٥٨°

شرقاً. ويمتد بذلك لمسافة درجتين عرضيتين شمال مدار السرطان. وهذا الموقع يضع الإقليم ضمن مناخ الصحارى المدارية. ويتميز بالتالي بصيف جاف شديد الحرارة وشتاء معتدل مع سقوط بعض الأمطار على هيئة زخات سريعة متقطعة تتفاوت في غزارتها من مكان لآخر.

ويتراوح معدل الحرارة بين ٢٤°م في يناير و٤٣°م في يونيو. ونتيجة لإرتفاع معدلات الحرارة ترتفع معدلات التبخر لتبلغ ذروتها في فصل الصيف فتصل في بعض المناطق كما في صحار إلى ٨ر١٨مم. أما الأمطار فتتميز بعدم الاستقرار وتوزيعها غير منتظم زمنياً ومكانياً فمعدل التساقط يتفاوت من سنة إلى أخرى وقد حققت على سبيل المثال السنوات ٧٦، ٧٧، ١٩٧٩ أعلى كميات للأمطار ثم انخفضت في الفترة اللاحقة من ٧٨ إلى ١٩٨١. وتتمتع الولايات الشمالية مثل صحار وشناص والخابورة بأمطار غزيرة يصل معدلها السنوي إلى نحو ١٥٠مم ويزيد إلى ١٦٤مم في المحطات القريبة من المرتفعات كما في محطة أسود في أقصى الطرف الشمالي (إدارة الأرصاد الجوية، ٧٧ ـ ١٩٨١).

ويبدأ التساقط عامة في أكتوبر ويصل ذروته في فبراير ومارس وينتهي في مايو وتتراوح الأيام المطيرة عادة بين ٢ إلى ٥ أيام. ويصل المعدل السنوي العام للأمطار إلى ٩٩مم. ويتعرض جزء كبير من هذه الأمطار للبخر أو التسرب في باطن الأرض. وعموماً تتضافر الظروف المناخية وتؤدي إلى اضمحلال صورة المراعي الطبيعية وبالتالي تقل نوعية وكثافة الغطاءات النباتية، وما يوجد منها هو عبارة عن نباتات وأعشاب صحراوية حولية تزدهر عقب سقوط الأمطار، وتكون مختلطة مع بعض أنواع من نباتات معمرة تنتشر على شكل أشجار وشجيرات قصيرة متفاوتة الكثافة مثل السنط أو السمر (الأكاسيا) وتكون كمصدر غذاء دائم للحيوانات مثل الماعز

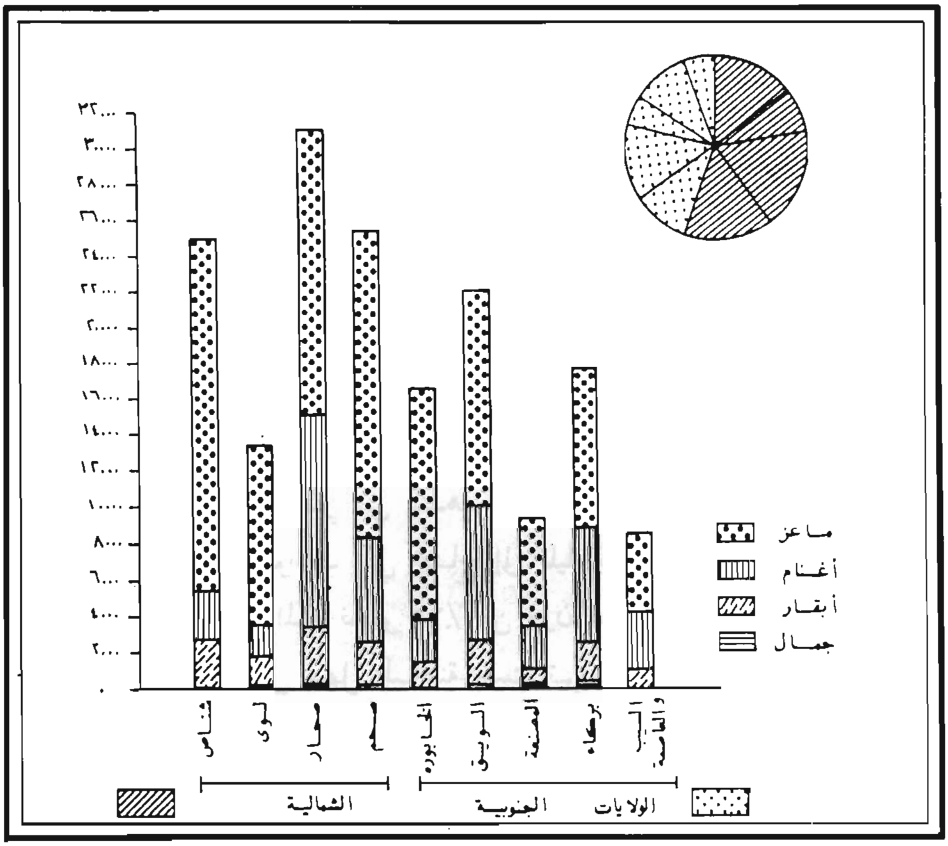
والأغنام والإبل. وبعضها يكون مؤثرا في إدرار اللبن ويكسبه طعما مميزاً مثل الهرم والرمث (Wilkinson, P.61).

وهكذا فإن الغطاء النباتي فقير بصفة عامة ووفرته النسبية مقصورة على موسم سقوط الأمطار. وهو بالتالي لا يكفي احتياجات حيوان الرعي وتكون النتيجة قلة عدد الحيوان (محمد متولي، ١٩٧٧، ص ٢٤٦) ومن ثم يكون الحيوان الذي يربى إما من الماعز أو الأغنام حيث تستطيع العيش على المراعي الجافة وشبه الجافه. ويبدو ذلك من تركيب الثروة الحيوانية حيث يشكل الماعز الحيوان الأكثر انتشاراً في الإقليم ويمثل ما نسبته ٦٢٫٥٪ من مجموع الثروة الحيوانية في الباطنة، تليه الأغنام بنسبة ٢٦٪، ويمثل النوعين ما نسبته ٨٨٫٥٪، بينما تنخفض نسبة الأبقار إلى ١٠٫٦٪ والجمال إلى ٠٫٩٪.

ويؤثر التفاوت في معدل هطول الأمطار زمنياً ومكانياً أيضا على مستوى المياه الجوفية والتي تشكل مصدراً هاماً للمياه المستغلة عن طريق الآبار للزراعة أو الشرب في منطقة الباطنة. وينعكس ذلك في انتشار الآبار على مساحات واسعة ومتباعدة وإن كانت تظهر بصورة اكثر تقارباً في مناطق الأودية الرئيسية ومناطق الزراعة والحقول القديمة حيث توجد الآبار والأفلاج التي تسقى منها الحيوانات. ويؤدي تبعثر الآبار إلى توزيع الثروة الحيوانية حيث تنتشر معظم الحيوانات في قطعان غير مستقرة تعتمد على الترحال والتنقل الذي يؤدي بدوره إلى خفض إنتاجية الحيوانات من اللحوم والألبان.

وسيظهر تأثير العوامل الطبيعية بوضوح أكثر من خلال توزيع الثروة الحيوانية على ولايات الباطنة. فهي تختلف من حيث الكم والنوع (جدول

١، شكل ٢) فالولايات الشمالية ممثلة في صحار وصحم وشناص ولوي تحظى بأكثر من نصف الثروة الحيوانية (٥٦٪) وهذا يتفق مع الوفرة النسبية للأمطار والغطاء النباتي. فضلا عن أنها تستحوذ على غالبية الحيوانات من الماعز (٥٨٫٦٪) والأغنام (٥٠٫٥٪) والأبقار (٥٦٫٢٪). وتتصدر ولايتي صحار وصحم معظم الولايات في ثروتها الحيوانية ويعزى ذلك أيضا للعوامل البشرية فكل منها يشكل مركز تجمع بشري هام ومدينة رئيسية، فضلا عن أن صحار تعتبر حاضرة الإقليم. وما يترتب على ذلك من اتساع حجم الأسواق.



شكل (٢) التوزيع الجغرافي للثروة الحيوانية في ولايات إقليم الباطنة

ب ـ العوامل البشرية

وهذه تتمثل في التالي:

١ ـ هجرة كثير من البدو العاملين في حرفة الرعي للبحث عن أعمال أخرى. فقد اتجه معظمهم إلى الاستقرار والتوطن الدائم والتحق عدد كبير منهم بالعمل في الحرف المدنية أو العسكرية في العاصمة أو في الدول الخليجية المجاورة كدولة الإمارات العربية المتحدة بخاصة في العين وأبو ظبي ودبي. وساعد تطور طرق المواصلات كطريق الباطنة الرئيسي على جذب الكثير من الأيدي العاملة الرعوية للعمل في العاصمة أو النزوح بالقرب من المدن للإستفادة مما تقدمه من خدمات أمنية وصحية وتعليمية. وأدى ذلك إلى تقليص حجم ما يمتلكه هؤلاء الرعاة من الحيوانات وخفض أعدادها والإكتفاء بأعداد صغيرة لتوفير احتياجاتهم الاستهلاكية من اللحم والحليب وترك مهمة رعاية هذه الحيوانات إلى النساء والصبية.

وإنعكست آثار الهجرة للفئات النشطة من الرجال والشباب ممن تتراوح أعمارهم بين ١٤ ـ ٤٠ سنة ـ وبنسب قدرت في دراسات سابقة بنحو ٧٠٪ (Birks, 1876, P.13) ـ على التنظيمات والتجهيزات الإنشائية للآبار حيث أصبحت تعاني من التدهور وما يتبعه من نقص للمياه وخطورة ذلك على الحيوانات التي تحتاج إلى المياه يومياً كالأغنام والماعز حيث تشكل نسبة الماء نحو ٦٥٪ من وزن هذه الحيوانات. وفي بيئة صحراوية مثل سهل الباطنة حيث ترتفع درجات الحرارة وتنعدم المجاري المائية المستديمة تصبح الآبار المصدر الوحيد لحياة الإنسان والحيوان والنبات.

٢ ـ تتأثر نظم تربية ورعاية الحيوانات بالنظم الموروثة مثل الرعي التقليدي

المتميز بالترحال الدائم والرعي العشوائي غير المنظم. وإهدار الثروة النباتية الطبيعية بقطع النباتات للحصول على الأخشاب لأغراض الطهي أو التدفئة أو البناء. فضلا عن أنها تشكل مصدراً اضافياً لدخل الرعاة ومن ثم ينشط البدو في جمع الأخشاب ونقلها في رحلة يومية منتظمة لبيعها في القرى الساحلية في الباطنة. ويشترك الإنسان والحيوان بالتالي في الإخلال بالتوازن الطبيعي في بيئة هي أصلا رعوية جافة. ويسهم بذلك في زيادة نشاط عملية التعرية وسيادة مظاهر التصحر. وما يترتب عليه أيضا من فقر نباتي واختفاء للأنواع الملائمة للرعي فتقل القدرة الإنتاجية للمرعى والحيوان على حد سواء. ناهيك عن أن المراعي تواجه تقلصا مستمرا في إقليم الباطنة نتيجة الأراضي الزراعية خصوصاً على جانبي طريق الباطنة الرئيسي (طريق العاصمة ـ صحار) المحاذي للساحل، حيث تقوم وزارة الأراضي الحكومية بتمليك قطع كبيرة للمزارعين تمثل مراكز الإستغلال الزراعي الحديث في الباطنة.

٣ ـ هذا بالإضافة إلى انتشار الأمراض وضعف التراكيب الوراثية، وإنعدام الوعي البيطري لدى الرعاة والمربين للحيوانات وما يترتب عليه من زيادة حالات الوفاة وبشكل خاص بين الماعز والحيوانات حديثة الولادة، كما تزداد حالات الإجهاض في فصل الصيف حيثما تشتد الحرارة والجفاف. هذا فضلا عن سوء التغذية وعدم توفر الأعلاف بما يتلاءم كما وكيفاً مع الحيوان. ويعزى ذلك إلى ضعف الإمكانيات وانخفاض دخل الرعاة بخاصة البدو، وغياب سياسة الدعم الحكومي سواء بدعم الأعلاف أو بتقديم الإعانات النقدية للرعاة.

وبالرغم مما توليه الدولة من جهود الرعاية البيطرية إلا أنها ماتزال محدودة وتكاد تقتصر في الباطنة على مركز الرميس لتنمية الثروة الحيوانية

والذي يهتم بتوفير العلاج البيطري وتحسين الإنتاج بتهجين السلالات الجيدة لتحسين الصفات الوراثية للأنواع المحلية.

نظم الإنتاج الحيواني:

وتتمثل مصادر الإنتاج الحيواني في الباطنة في مجموعة من النظم أو الأنماط الإنتاجية ويمكن حصر أهمها فيما يلي:

١ ـ نظام تربية ورعي الحيوان فقط ويركز على تربية الماعز والأغنام والإبل.

٢ ـ نظام الإنتاج المختلط ويتضمن الجمع بين تربية الحيوان والزراعة. ويتمثل في مناطق الحيازات الزراعية حيث تتم تربية الأبقار والماعز والأغنام وفقا للنظم التقليدية وغالباً ما يكون الغرض من تربية الحيوان تحقيق الإكتفاء الذاتي مع تسويق الفائض. إلى جانب الإهتمام بتربية الدواجن كمصدر للحوم البيضاء والبيض.

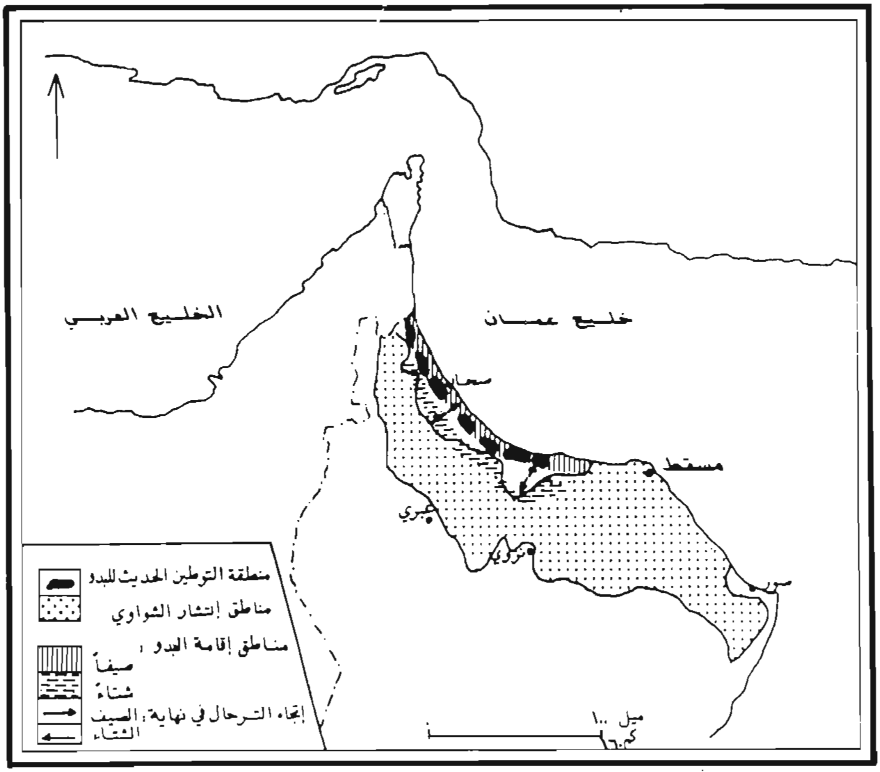
٣ ـ نظام المزارع المتخصصة الحديثة والتي تطبق نظم الإنتاج المكثف لإنتاج الألبان واللحوم بغرض التسويق مع الاهتمام بزراعة الأعلاف الخضراء.

النظام الأول:

ويضم هذا النمط الحيازات بدون أرض وهي حيازات الرعي ويبلغ عددها ٣٠٨ حيازة وتشكل ما نسبته ١ر٥ فقط من جملة الحيازات ويتركز هذا النمط من الحيازات في سهل الباطنة بخاصة. وتتم تربية ورعي الحيوان هنا وفقا للأساليب التقليدية.

ورغم أهمية هذا النمط في الإنتاج الغذائي فإنه لا يشكل سوى نسبة ضئيلة لا تتجاوز ١٠ر٨٪ من حجم النشاط الزراعي وينطبق هذا الوضع بوجه عام على معظم الولايات بإستثناء المنطقة الجنوبية (ظفار) حيث ترتفع بها نسبة النشاط الرعوي إلى ٨٩ر٥٪. (التعداد الزراعي العام المجلد ٣،

٤٧ ـ ٦٤). وكما سبقت الإشارة فإن النشاط الرعوي يميل إلى التقلص في إطار التغيرات الاقتصادية والإجتماعية التي تشهدها سلطنة عمان. والجماعات الباقية التي مازالت تمارس حرفة الرعي في الإقليم تنتقل في حركة شبه منتظمة بعرض الإقليم فتتحرك صيفا شرقاً بإتجاه الساحل حينما يشتد الحر والجفاف. وتكون بالتالي قريبة من مزارع النخيل فتشارك في موسم حصاد البلح والتمور. وبعد انتهاء الموسم ومع حلول الشتاء تعود بقطعانها غرباً نحو الداخل بإتجاه سفوح المرتفعات ترقباً لسقوط الأمطار حيث تزدهر المراعي بنمو الأعشاب الطويلة الكثيفة وتكون هذه النباتات غنية في محتوياتها من المياه حيث تتراوح نسبتها بين ٧٠ ـ ٨٠٪ من حجم النباتات (Wilkin-son, 1977, P.61)، شكل (٣).



المصدر : فريد شولتش ، ص ٦٧ .

شكل (٣) الرعي الترحالي للحيوان في إقليم الباطنة

ومعظم حيواناتهم من أنواع محلية مجهولة الأصل تكيفت مع الظروف البيئية القاسية ولديها القدرة على تحمل الجفاف والعطش والعيش على الكفاف والماعز هو الحيوان السائد تليها الأغنام والإبل. وإلى جانب الأنواع المحلية توجد أنواع أخرى مستوردة من ماعز هندية وأغنام سورية.

ويمكن تمييز بعض الجماعات شبه المستقرة والتي يزداد حجمها تدريجيا نتيجة لإستمرار نزوح البدو من القرى الجبلية ومن سفوح المرتفعات بإتجاه المناطق القريبة من القرى الزراعية. وينتشر هؤلاء بشكل ملحوظ في منطقة الواحات وبخاصة إلى الغرب من طريق الباطنة الرئيسي. ومن أمثال هؤلاء الشواوي الذين يسكنون سفوح الجبال ويمثلون ما نسبته ١٢٪ من جملة الشواوي بينما يعيش ١٦٪ منهم بمحاذاة حدائق النخيل على طول ساحل الباطنة (Bowen, Vol.Iv.B, Ch. 59, P.4). وهم قلما يظهرون في تجمعات كبيرة كما هو الحال بالنسبة لشاوية الجبال، وتظهر تجمعاتهم في سهل الباطنة في مناطق الأودية كما في أودية الجيزي والحواسنة والسحتن (فريد شولتس جـ١، ص ٢٩٠) شكل (٢).

وتعتمد هذه الفئة من الجماعات الرعوية على تربية الماعز والأغنام ويعمل أفرادها أيضا كرعاة لحيوانات سكان القرى المستقرين في الواحات المجاورة نظير أجر شهري زهيد. وتمثل هذه الحيوانات ما يتراوح بين ٦٠ ـ ٧٠٪ من حجم القطيع لهؤلاء (Birks, 1982, P.10) وإجمالا فان نظام الرعي وتربية الحيوان عند الجماعات المتنقلة وشبه المستقرة تقليدي وبدائي ويقوم على وحدات إنتاجية صغيرة بشكل عام يتراوح حجمها بين ٢٠ ـ ٢٥ رأس وأحياناً ترتفع إلى ٥٠ رأس وقلما تصل إلى ١٠٠ رأس (Birks, 1976, P.12).

ويلاحظ بأن التغيرات التي بدأت تطرأ على الهيكل الاقتصادي الرعوي في شكله التقليدي تنطوي على اتجاهات خطيرة قد تؤدي إلى انهيار هذا النظام وقد تضر بالاقتصاد القومي فيما لو ترك هؤلاء تربية الحيوان نهائياً واعتمدوا على دخلهم المحدود من الأعمال الأخرى، ما لم تتدخل الدولة بدعم الرعاة والتوسع في إقامة المشاريع الحديثة لتنمية الثروة الحيوانية.

أما النظام الثاني:

والذي يتمثل في الإنتاج الحيواني المختلط فيأتي في المركز الثاني من حيث الأهمية بين أنظمة الإنتاج الحيواني في الباطنة. ويلعب سكان القرى في مناطق الحيازات الزراعية في واحات السهل الساحلي دوراً هاماً في تربية الحيوان. وتتوزع أنشطة الحيازات الزراعية في ولايات الباطنة بين حيازات متخصصة في زراعة المحاصيل ويبلغ عددها ١٦٤١٢ حيازة بنسبة ٩٠ر٥٪ من جملة الحيازات، وحيازات متخصصة في الزراعة وتربية الحيوان وعددها ١٧١٦ وتمثل ما نسبته ٩ر٥٪ فقط من جملة الحيازات الزراعية. ويشتمل هذا النظام على أنواع مختلفة من الحيوانات كالماشية والأغنام والماعز إلى جانب تربية الدواجن والنحل وهذه بدأ الاهتمام بتربيتها وفقاً لطرق الإنتاج الحديثة في السنوات الأخيرة بغرض انتاج العسل. وتتفوق من بينها جميعا أعداد الأغنام والماعز حيث تتراوح نسبتها بين ٥٥ ـ ٧٠٪. وتربى الأبقار في حظائر خاصة ملحقة بالمنازل أو بحدائق النخيل. ويعتمد الملاك في تغذيتها على التمور والأعلاف المزروعة محليا إلى جانب الأسماك المجففة. أما الماعز والأغنام فترعى نهاراً في المناطق المجاورة للقرى مع الرعاة البدو شبه المستقرين وتعود أدراجها ليلا لتحظى بوجبة غذائية من البرسيم والتمور.

أما بالنسبة لتربية الدواجن بخاصة الدجاج، فتنتشر بين سكان القرى على نطاق واسع حيث يهتم معظم السكان القرويين والمزارعين بتربية هذا الصنف من الطيور. وهي تتواجد بمعدل ٢ ـ ٥ دجاجة لكل منزل. وقدر عددها، كما سبقت الإشارة، بنحو ٨١٤٨٨ فرخة حسب التعداد الرسمي لعام ٧٨ ـ ٧٩. والأنواع الموجودة كلها من سلالات محلية، ولا تختلف كثيراً في صفاتها العامة عن الدواجن الموجودة في المناطق الأخرى من عمان، حيث تتميز في معظمها بصغر حجمها وضآلة وزنها الذي قلما يزيد عن ٧٥٠ جراماً وإنتاجها من البيض منخفض جداً ويتراوح بين ٧٥ ـ ١٠٠ بيضة سنوياً (خضر عبدالله، ص ص ٦١ ـ ٦٤) وبالرغم من الإنتشار الواسع لتربية الدواجن فإن قيمتها الاقتصادية عامة منخفضة بسبب الأمراض التي تفتك بأعداد كبيرة منها. ويصعب تحديد معدل الفاقد لعدم توفر البيانات.

أما النظام الثالث:

والمتمثل في نظام المزارع الانتاجية المتخصصة الحديثة فيرتكز على مجموعة من المشاريع الإنتاجية الحكومية والخاصة لتربية الحيوان والدواجن. وأهم هذه المشاريع ما يلي:

أولا: في مجال تربية الحيوان:

تعتبر شركة مزارع الشمس العمانية في صحار أهم مشاريع تربية الحيوان في الباطنة. وبدأت كمزرعة إنتاجية حكومية منذ عام ١٩٧٢ وكان الإنتاج مخصصا في البداية للدواجن ثم تحولت في عام ١٩٧٦ لإنتاج الخضر

والألبـان. وظهرت في يـونيو ١٩٧٨ كشركـة عمانيـة مساهمـة برأسـمال قـدره ٢٠٠,٠٠٠ ريال. وتمت زيادة رأس المال إلى ٥٠٠,٠٠٠ ريال عام ١٩٨٠. ثم تحولت للقطاع الحكومي في اكتوبـر عام ١٩٨١. وأنشأ المشروع بغرض إنتـاج الخضروات والألبان، وتضمنت الخـطة مضاعفـة الإنتاج خـلال سبـع سنـوات مع الإكتفـاء بإنتـاج الحليب في مجال الإنتـاج الحيـواني عـلى أن يتم التوسع مستقبلاً في إنتاج اللحوم بتربية الماعز والخراف. وتوقفت الشركة منذ عـام ١٩٨٢ عن إنتاج الخضروات لأسبـاب اقتصـاديـة وركـزت عـلى إنتـاج الحليب والعلف.

وتبلغ مساحة المزرعة نحـو ١٠٠٠ هكتار تشغـل الأعلاف نحـو ٥٠٠ هكتار ويتوقع أن تزيد مستقبلا إلى ٧٠٠ هكتار. وتتكون حظائر الأبقـار من عشرة عنابر مساحة كل منها ١٢٠ متر مربع. بالإضـافة إلى مبـاني الخدمـات والـوحدات السكنيـة وتشغل نحـو ١٥٠ هكتـار. وهنـاك أرض فضـاء غـير مستغلة بمسـاحة ٣٥٠ هكتـار مخطط لـزراعتها بـالأعـلاف مستقبـلا. وتضم المـزرعة حـوالي ٧٥٠ رأس من الأبقار بـأعمار وأنـواع مختلفة من الفـريزيـان والهولستن مستوردة على التوالي من كل من كاليفورنيا وهولندا. ويصـل عدد الأبقار الحلوب حاليا إلى نحو ٤٠٠ بقرة. (شركة مـزارع الشمس العمانيـة، ١٩٨٩).

وبـدأ الإنتاج بنحـو ٢٨٠٠ لتر يـومياً لحـوالي ١٥٠ وبمتـوسط ١٦ لـتر للبقرة وتزايـد إلى أكثر من ٣٨٠٠ لـتر ابتداء من إبـريل ١٩٨٢ بـزيادة عدد الأبقـار. ويتنوع الإنتـاج ليشمـل الحليب واللبن الـزبـادي، وتهـدف الخـطة الإنتـاجية لتحقيق الاكتفـاء الذاتي. ويسـوق محلياً ٩٥٪ من الإنتـاج ويصدر الباقي إلى الأسواق الخليجية.

وتحقق المزرعة فائضا في إنتاج الأعلاف بنسبة ٨٥٪ تباع للمواطنين ويصدر جزء منها إلى دولة الإمارات العربية المتحدة، بينما يستغل الباقي (١٥٪) لحيوانات المزرعة. وتتنوع الأعلاف لتشمل حشيشة رودس ومنها يأتي معظم الفائض تليها في الأهمية الذرة الشامية وتزرع في مساحة ١٠٠ هكتار ويقدر إنتاجها بنحو ٣٠٠٠ طن سنوياً. وتستغل بالكامل كعلف لحيوانات المزرعة.

وتتم عمليات الإنتاج وفقاً للنظم الآلية الحديثة ويشمل ذلك الحلب والتعبئة ونظم الحرث والري والحصاد. وينعكس ذلك على حجم العمالة والتي لا تتجاوز ١٢٠ عامل يتوزعون بنسبة ٥٠٪ عماني والباقي عمالة آسيوية وافدة، وتحقق المزرعة أرباحاً إضافية من بيع الحيوانات والسماد والذي يصل إلى ٢٠٠٠ طن سنوياً. ومعظم الحيوانات التي تباع هي من نتاج ولادات محلية لديها القدرة على التكيف مع الظروف المناخية السائدة.

ثانيا: في مجال تربية الدواجن:

زاد الاهتمام بتربية الدواجن في السنوات الأخيرة فظهرت المزارع المتخصصة في إنتاج البيض واللحم. وإن كانت تميل إلى التركز في منطقة الرميس جنوب الباطنة لتكون قريبة من الأسواق الاستهلاكية في العاصمة مسقط. وتوجد أربعة مزارع للدواجن تتوزع بالتساوي بين إنتاج البيض واللحم. ومن أمثلة مزارع دجاج البيض شركة مزارع عمان المحدودة تأسست سنة ١٩٧٦ برأسمال عماني (٧٥٪) كويتي (٢٥٪) مشترك. وأنشأت وفقاً لأحدث النظم في تربية الدواجن وإنتاج البيض. وتضم نحو ١٫٠٦٠٫٠٠٠ دجاجة تصل طاقتها الإنتاجية إلى نحو ٧٢ ألف بيضة يومياً.

وتتصدر الشركة الوطنية للثروة الحيوانية مزارع إنتاج دواجن اللحم. وقد تأسست في عام ١٩٧٧م برأسمال عماني (٥١) كويتي (٤٩٪) مشترك، وتصل طاقتها الإنتاجية إلى ٣٥٠ ألف دجاجة سنوياً تنتج ما يقارب ٤٠٠ ألف كيلو جرام من اللحم.

هذا وتجدر الإشارة إلى أن القطاع الخاص يشارك في الإنتاج بمزرعتين إحداهما لإنتاج البيض والأخرى لإنتاج اللحم. وتبلغ الطاقة الإنتاجية لكل منها على التوالي إلى نحو ٧٠ ألف بيضة يومياً و٣٠٠ ألف فرخة سنوياً. (دراسة ميدانية).

اقتصاديات الإنتاج الحيواني:

يرتكز الإنتاج الحيواني في الباطنة رغم تنوعه على تحقيق الإكتفاء الذاتي، وقلما يوجد فائض للتصدير على مستوى التجارة الخارجية. وإذا ما استثنينا المشاريع الإنتاجية المتخصصة الحديثة فإن الإنتاج الحيواني كغيره من القطاعات الإقتصادية في عمان عامة يتميز بندرة البيانات عن حجم وتطور الإنتاج والاستهلاك، فضلا عن عدم توفر معايير خاصة بأوزان وأسعار مختلف المنتجات الحيوانية بإستثناء بعض التقديرات التي وردت في دراسات خاصة بتنمية شمال عمان والتي قامت بها كل من جامعة درم ومؤسسة ILACO. ويتمثل الإنتاج من الحيوانات والدواجن في اللحوم والألبان والبيض والجلود والصوف والسماد. والإنتاجية إجمالا منخفضة بسبب الأساليب البدائية المتبعة في تربية الحيوان ومعالجة المنتجات. ناهيك عن تأثير الظروف الطبيعية.

وتربى الحيوانات للحومها كما تربى لألبانها وتقدر إنتاجية الأبقار من

الألبان بنحو ٤٠٠ ـ ٥٠٠ كيلو جرام وكحد أقصى ٦٠٠ كيلو جرام سنوياً بينما تقدر إنتاجية الماعز بنحو ٥٠ كيلو جرام (ILACO, Vol.3, P. 403-408). وأقل من ذلك للأغنام. وترتفع إنتاجية الأغنام والماعز في مواسم سقوط الأمطار حيث تخضر المراعي وتتوفر الأعشاب، وتستخدم ألبان الحيوانات بأنواعها في صناعة الجبن والزبد والسمن والفائض يترك لصغار الحيوانات ولا يتم تصريفه خارج نطاق الأسرة لصعوبة النقل بالإضافة إلى افتقاره إلى الكثير من مواصفات الإنتاج الصحية، وينطبق هذا القول على المنتجات الأخرى من الجلود والأصواف والتي تضيع منها كميات كبيرة سنويا.

ومع أن النشاط التجاري لهذا القطاع الإنتاجي محدود في إقليم سهل الباطنة إلا أنه ينشط في مواسم معينة كالأعياد وشهر رمضان. فإستهلاك اللحوم يصل إلى نحو ٤٠٪ من جملة الحيوانات التي تربى في القرى الساحلية في عيد الفطر ، ويرتفع إلى ٧٥٪ في عيد الأضحى. بينما ينخفض إلى ٥٪ على مدار السنة (Bowen, Vol. IV.B, Ch. 5-8, P.30). ويزيد الإقبال على استهلاك الأغنام والماعز حيث تصل نسبتها إلى ٩٠٪ من جملة الحيوانات المستهلكة. بينما تنخفض نسبة الأبقار لتتراوح بين ٢٠ ـ ٣٠٪، حيث تربى لإنتاج العجول والألبان.

ولايوجد نظام خاص لبيع الحيوانات وتصريف الإنتاج فالحيوانات الحية وبالذات الماعز والأغنام تساق إلى مراكز الاستهلاك في أسواق المدن الرئيسية كصحار وصحم والخابورة وغيره، وتصل من مختلف القرى الساحلية وأحيانا من المناطق الجبلية عندما يوجد فائض للتصدير. وإن كانت حيوانات الباطنة تتفوق على نظيراتها من حيوانات المناطق الأخرى، فهي أسرع نمواً وأكبر حجماً بسبب وفرة الأعلاف المزروعة. وعلى سبيل

المثال فبينما يتراوح وزن الأغنام والماعز المحلية في سن ٢ ـ ٤ سنوات بين ٢٠ ـ ٣٠ كيلو جرام ينخفض وزن حيوانات المناطق الجبلية، إلى ١٤ و٢٠ كيلو جرام للرأس الواحدة (Bowen, Vol.IV. B, Ch. 5 - 8).

وتتأثر اقتصاديات الانتاج الحيواني في إقليم الباطنة برأس المال والأسعار ومعدل الطلب وتكلفة الإنتاج حسب نوع الحيوان. حيث ترتفع تكلفة تربية الحيوان لتصل إلى أكثر من ٩٨ ريال سنوياً للأبقار وما يتراوح بين ١٨، ٣٦٫٥ ريال سنوياً لكل من الأغنام والماعز. وذلك بسبب ارتفاع أسعار المواد الغذائية من الأعلاف والتمور. مع الأخذ في الاعتبار أن معظم ملاك الحيوانات هم من المزارعين وينتجون من مزارع النخيل حوالي ٢٥٪ من التمور ونحوه ٥٠ ـ ٧٠٪ من البرسيم المستغل كغذاء للحيوان (ILACO. VOL.1.Ch. V.26). وينفق الرعاة جزءاً كبيراً من دخلهم المحدود من العمل في الأنشطة الأخرى على تربية الحيوان.

وهذا يعني أن تكلفة الإنتاج الحيواني لا تتكافىء مع عائدها الاقتصادي مما دفع بأعداد كبيرة من الرعاة البدو المهتمين بتربية الحيوان إلى ترك هذا العمل والنزوح بالقرب من القرى الساحلية بحثاً عن فرص أفضل للعمل وما يترتب عليه من تقليص لحجم نشاطهم وعدد قطعانهم. وربما يتقبل هؤلاء على تربية الحيوان بمزيد من التشجيع والدعم الحكومي، وتشجيع المزارعين على تربية الحيوان والدواجن وتوفير الغذاء بدرجة كافية مع توفير العناية الصحية ونشر مراكز الإرشاد والتوعية للحصول على نتائج أفضل في معدلات إنتاج اللحوم والألبان وتحسين نوعية السلالات للحد من عملية الإستيراد.

ثانياً: الثروة السمكية ومصادر الإنتاج السمكي

للثروة السمكية أهمية كبيرة في سلطنة عمان بعامة وإقليم الباطنة بخاصة فهي تحظى بوضع تقليدي مميز من واقع ما يتوفر لها من خصائص طبيعية وبشرية، فسهل الباطنة يمتد بطول ساحل عمان لمسافة ٢٧٠كم كما سبقت الإشارة. وتتفق مياه الصيد مع حدود الجرف القاري الذي يمتد لمسافة تزيد على ٣٠٠كم. وتغطي مساحة تصل إلى ٨٣٦٧كم^2 من خور كلبا في الشمال حتى جنوب مسقط. وينحدر هذا الجرف ببطء شديد بمتوسط عمق يتراوح بين ٣٠ - ٤٠ متراً. كما تمتد المياه الضحلة والتي لا يزيد عمقها على ٤٠ متراً لمسافة تصل إلى ٦كم بحد أقصى من الساحل (تنمية الثروة الزراعية والسمكية، ١٩٨١، ص٤١).

وتعتبر مصايد خليج عمان من أكثر المياه خصوبة فهي تحتوي على كميات وفيرة من العوالق النباتية Phytolankton والحيوانية Zoo-Plankton اللازمة لتغذية الأسماك والتي تفوق نظيرتها في مياه الخليج العربي وذلك بتأثير المجاري المائية المنحدرة من المرتفعات المجاورة المطلة على خليج عمان (Purser, 1973, P.63) هذا بالإضافة إلى الخصائص الطبيعية والكيميائية كتأثير التيارات البحرية وهدوء الرياح وتنوعها بين رياح موسمية جنوبية غربية، وشمالية شرقية تسهم في وفرة بعض الأنواع السمكية مثل السردين والكنعد (الباركودا)، في المناطق الشرقية من عمان. إلى جانب دفء المياه معظم العام فدرجة الحرارة تصل إلى ٢٢م في فبراير وتتراوح بين ٢٥م و٣١م في أغسطس وتجانس معدل الملوحة والذي يصل إلى ٣٥٫٥ في الألف. فضلا عن قلة التغيرات الفصلية في الأحوال المناخية وما يترتب عليه من طول فصل الصيد فهو يمتد ليشمل معظم أشهر السنة ماعدا شهر أو شهرين أثناء اشتداد العواصف والبرد في فصل الشتاء.

وبذلك يمكن القـول بأن حـرفة صيـد الأسماك هي انعكـاس للظروف البيئية في سهل الباطنة. وتشترك العوامل البشرية مـع العوامـل الطبيعيـة في إبراز أهمية المـوارد السمكية وحـرف صيد الأسـماك. فالإكتـظاظ السكاني في ساحل الباطنة مع قلة الموارد المائية اللازمة للتوسع الزراعي في ظل الظروف الصحـراوية كـان سبباً في تـزايد الإقبـال على استهـلاك الأسماك بـإعتبـارهـا مصدراً غذائياً رخيصا وغنيا بالـبروتين فـالأسماك تحتـوي على ٢٠ ـ ٩٠٪ من الوزن الجاف بروتين أي مـا يعادل ١٨٫٥جم لكـل ١٠٠ جم مقارنـة بلحم البقـر ١٦٫٨٪ والبيض ١٣٫٦٪ واللبن ٣,٨٪ (صـلاح الـديـن محمـد، ص ١٥٦). بالإضافة إلى احتوائه على نسب عالية من الأمـلاح كالكـالسيوم والفسفور واليود والحديد وغيرها، والفيتامينات كفيتامين أ، د.

وتعتبر الأسماك وجبة أساسيـة للإستهـلاك الشعبي في عمان وهـذا كان سببـاً في ارتفاع مستـوى الـطلب عليهـا حيث يصـل معـدل الاستهـلاك إلى ١١كم سنوياً بالمقارنة بنحو ١٣ كجم للمعـدل العالمي و٥ كجم عـلى مستوى الوطن العربي (عزت فيضي، ١٩٨٩، ص٦٥).

ويستمـد قـطاع الأسـماك أهميتـه من كـونـه مصـدرا متجـددا يتصف بالديمومة. والسواحل العمانية غنية بهذا المورد الأمر الـذي يكسبه مـزيدا من الأهميـة لتدعيم القـواعد الإنتـاجيـة لـلاقتصـاد العـماني. وقـد أكـدت جميـع الـدراسـات التي تمت منـذ السبعينـات وحتى الآن عـلى ضخـامـة المخـزون الـطبيعي في خليج عـمان من جميع الأنـواع. وقدرت الكتلة الحيـة لـلأنـواع المهمـة اقتصاديـاً من الأسماك القـاعية بنحـو ١٠٠٫٠٠٠ طن، ومن الأسماك السـطحية الصغـيرة ٣٥٫٠٠٠ طن بالإضـافة إلى أنـواع أخرى من الأسـماك السـطحية الكبـيرة لم تحدد كميـاتها، وأنـواع لم تستغل مثـل القناديـل يقـدر مخزونها بنحـو ٤٫٦ مليـون طن (عـزت فيضي، ١٩٧٩، ص ٥٢). وهـذه

الأنواع لم تحدد بعد طرق استغلالها وصيدها تجارياً. هذا إلى جانب أنواع أخرى مثل الربيان (الجمبري) الذي يحظى بطلب عالمي متزايد ويتواجد بالقرب من شواطيء السيب والسويق وصحار وأنواع من سمك القرش (الجرجور) حيث تتواجد بطول السواحل العمانية وبأطوال تتراوح بين ٥ ـ ٥٠ قدم (AlBarawani, P. 15). وكانت أسماك القرش المجففة تصدر في الماضي إلى شرق افريقيا بخاصة إلى زنجبار وممباسا والصومال وسيلان وهونج كونج واستغلالها تجارياً له مزايا عديدة حيث يمكن أن يستفاد من لحمه طازجا أو مجففا أو كعلف للحيوانات أو لأغراض طبية وصناعات جلدية وزيوت. وتقدر أنواعه في مياه خليج عمان بنحو ١٠٠ نوع إلا أن ما يتواجد منها بإنتظام وبكميات وفيرة يقتصر على أنواع قليلة ومحدودة.

الإنتاج السمكي:

بلغت إحصاءات الإنتاج من الأسماك في عمان عامة نحو ٨٩٫٣٠٨ طن في عام ١٩٨٦. وشكل إنتاجها ٣٫٦٪ من جملة إنتاج الوطن العربي والبالغ ٦٨٤ر١٢١ر١ طن. واحتلت بذلك المركز الخامس وهي تأتي في مقدمة الدول العربية المنتجة للأسماك، وذلك بالرغم من تراجع معدلات إنتاجها بالنظر لما كانت عليه في السنوات السابقة كما يتضح من الجدول رقم (٢).

جدول رقم (٢)

إنتاج الأسماك في سلطنة عمان للفترة ١٩٨٢ ـ ١٩٨٦

السنة	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦
الإنتاج	٩٠٫٢٥٣	١٠٨٫٥٢٥	١٠٩٫١٨٤	١٠١٫١٨٠	٨٩٫٣٠٨

المصدر: الكتاب الاحصائي، ١٩٨٧، ص ٢٢٧.

وتبلغ تقديرات الأنتاج في ساحل الباطنة حوالي ٢٩٥٨٠ طن ويمثل هذا ما نسبته ٢ر٢٩٪ من جملة الإنتاج العماني لعام ١٩٨٥، بينما يمثل ما نسبته ٦ر٤١٪ من جملة الطاقة الانتاجية الفعلية لخليج عمان والتي قدرت بنحو ٧١ ألف طن سنوياً (محمد عبدالله السيف، ص ١٨٨) وتزداد هذه الطاقة إذا ما احتسبت الطاقة الإنتاجية للبحار المحيطة بسلطنة عمان حيث قدرت بما يتراوح بين مليون و٥ر١ مليون طن سنويا (محمد بسيسو ١٩٧٦، ص ١٤). وهذا يشير إلى أن عمليات الصيد ماتزال قاصرة ليس على مستوى اقليم الباطنة فحسب وإنما على مستوى السلطنة ككل والكميات المنتجة هزيلة. وهذا يعزى بلا شك إلى أسباب عدة منها:

- الاسلوب البدائي للصيد، والذي يمارسه القطاع التقليدي رغم انه يسهم بما يتراوح بين ٨٨٪ - ٩٢٪ من جملة الصيد (الكتاب الإحصائي ١٩٨٧، ص٢٢٧) حيث ان امكانيات هذا القطاع محدودة بمستوى الدخل المتواضع مما يضعف من قدرتهم على تطوير أنفسهم باستخدام أساليب الصيد الحديثة، ومن ثم فإن طرق الصيد لا تختلف عن الطرق البدائية السائدة في الماضي والتي تتم في معظمها على أساس فردي أو عائلي.
- ناهيك عن أن قوارب الصيد في معظمها صغيرة (العرض ١ متر والطول لا يتجاوز ٥ر٥ متر). وغير مجهزة بالأدوات والأجهزة الحديثة للكشف عن تجمعات الأسماك وقدرتها على التوغل في عرض البحر محدودة بمسافة ٢٢ كم كحد أقصى وتنخفض لبعض الأنواع مثل الشاشة إلى ١٢كم، مما يجعلها تقتصر على الصيد على الشاطيء، وهذا لا يتلاءم وضخامة الإمكانيات المتوفرة حول السواحل العمانية.
- صغر حجم الأسطول التقليدي العماني والذي قدر بنحو ٩١٩٦ مركب

في عام ١٩٨٥ (الكتاب الاحصائي، ١٩٨٧، ص ٢٢٦). يتواجد منها في إقليم الباطنة نحو ٥٨٪، ومعظمها من قوارب الشاشة الصغيرة (العرض ١ متر والطول ٥ ـ ٥ر٥ متر)، وهي الأكثر والأوسع إنتشاراً وتخصصاً في صيد الأسماك في الباطنة، لأنها تتصف بالخفة فهي مصنوعة من سعف النخيل ولديها القدرة على الصمود ومقاومة الأمواج التي تميز الساحل الشمالي للباطنة (عمان وتاريخها البحري، ص١٥٢) وتمثل ما نسبته ٦٠٪ من جملة أسطول الصيد الإقليمي، كما أنها تتلاءم والعمل الفردي الذي أصبح يميز حرفة الصيد بسبب تسرب معظم الصيادين.

ـ النقص التدريجي في عدد الصيادين، فالتقديرات المتوفرة تشير إلى انخفاض عددهم من ٢٥ ألف في عام ١٩٤٨ إلى ١٥ ألف في عام ١٩٧١ (عمان وتاريخها البحري، ص ١٧٢) ثم ١٧٠٠ في عام ٨٤/ ١٩٨٥ (الكتاب الاحصائي، ١٩٨٧، ص ٢٢٥) يتركز منهم في إقليم الباطنة ومنطقة العاصمة نحو ٥ر٥٠٪. ويعزي هذا التراجع في أعداد الصيادين إلى إنصراف الكثيرين منهم، وعزوف الفئات الشابة عن مزاولة هذه الحرفة بسبب تخلف ظروف الصيد وانخفاض المردود بالنظر للحرف الأخرى. فقد قدر دخل الفرد في دراسات سابقة بنحو ٦٠٠ ريال عماني سنوياً أو ما يعادل ١٧٤٠ دولار (Bowen, Vol.V, p.104) وربما أقل إذا ما أخذنا في الاعتبار الفروق المترتبة على اختلاف مواقع الصيد وكثافته وتفاوت الأسعار في مواقع التسويق فيما بين المراكز الحضرية الكبرى والقرى الصغيرة.

وفي صورة عامة عن القطاع السمكي على مستوى السلطنة وفقا لما هو متوفر من بيانات نجد أنه على الرغم من أن إنتاج هذا القطاع لايزال لا يتلاءم مع ضخامة الموارد إلا أن الإنتاج السمكي يحقق ما نسبته ٩٩٪

من الاستهلاك المحلي، والصادرات تتزايد كماً ونوعاً وتتجه إلى مختلف أسواق العالم، وتوفر بالتالي مردوداً متنامياً. فقد بلغت قيمة صادرات عمان السمكية في عــام ١٩٨٠ نحـو ٢٠٠٦٫٨ ألف ريــال، ارتفعت في عــام ١٩٨٦ إلى ٩٧٢٠٫٠٦ ألف ريـال (الكتاب الإحصـائي، ١٩٨٧، ص ٣٣٠). وبلغت نسبة ما صدر منها لأسواق دول مجلس التعاون الخليجي ما يقارب ٥٢٪ من جملة قيمة الصادرات في عام ١٩٨٠م، وانخفضت النسبة إلى ٢٥٪ في عـام ١٩٨٦، في الوقت الذي ارتفع فيه نصيب الأسواق الأوروبية إلى نحو ١١٪ والأمريكية ٢١٪.

ومن بين أنواع الأسـماك المصدرة تـراوحت قيمة الأسـماك المثلجة بـين ٩٤٪ و٧٣٪ من جملة قيمــة الصـادرات السمكيــة عـلى التــوالي في عـامي ٨٠ ـ١٩٨٦. وارتفعت قيمة صادراتها من الرخويات والربيان من ٤٫٦ ألف ريال إلى ٢٣٧١٫٢ ألف ريال في عـامي ٨١ و١٩٨٦ (الكتاب الإحصـائي، ١٩٨٧، ص ٣٠٩) شكلت مـا نسبتـه ١٢٪ و٢٣٪ عـلى التـوالي. وذلـك نتيجة لارتفاع الكمية المصدرة والتي بـدأت تحقق تزايـداً ملحوظـاً منذ عـام ١٩٨٣ حيث ارتـفعـت من ٦٤٫٥ طـن إلى ٧٩٣ طن في عــام ١٩٨٥ ثـم تراجعت إلى ٤٧٩٫٦ طن في عام ١٩٨٦.

أما الأسماك الطازجة فقد تراجعت نسبة قيمة صادراتها من ٥٫٢٪ إلى ٢٪ رغم ارتفـاع كميــة الصــادرات من ٥٧٠٫٣ طن إلى ٥٩٨٫٣ طن في عامي ٨٠ ـ ١٩٨٦ وصدرت جميع الكميات الى دول مجلس التعـاون حيث بـدأت تجـارة الأسـماك في النمـو مـع المنـاطق المجـاورة بعـد تــطور طـرق المواصلات واستخـدام الشاحنـات المبردة إلى جـانب، التأثـر بنمط الاستهلاك السائد في الدول الخليجية والـذي يقتصر في معظمـه على الأسـماك الطازجـة دون غـيرها. ويعتـبر هـذا بـدوره من الأسبـاب أو المعـوقـات، التي تحـد من

التوسع في عمليات الصيد والتصنيع في القطاع التقليدي، خاصة وان النشاط التجاري المرتبط به يفتقر بصورة عامة إلى الأسواق الواسعة نتيجة لنقص شبكة المواصلات البرية الداخلية ونقص الطاقات التخزينية وعدم توفر نظام كفؤ وفعال لتوزيع وتصنيع الفائض من الأسماك الطازجة لذلك فالدخل الناتج من الصيد التقليدي ينخفض بالمقارنة بالإنتاج التجاري للصيد الحديث حيث يصدر الفائض على شكل أسماك مجمدة أو معلبة إلى الأسواق الخارجية في أوروبا وأمريكا واليابان وكوريا.

أما صادرات الأسماك المملحة فنسبة قيمتها من إجمالي الصادرات تتراوح بين ١٦ر٠٪ و١٥ر٠٪ لعامي ٨٠ ـ ١٩٨٦. وقد بدأت أهميتها في التراجع منذ السبعينات فبعد أن حققت ما قيمته ١٩ر٢ ألف ريال في عام ١٩٧٣ انخفضت إلى أقل من ٤ر٠ ألف ريال في عام ١٩٧٦ (الكتاب الإحصائي ١٩٧٦، ص ١١٤) ورغم ارتفاع قيمتها مرة أخرى إلى ٤ر١٠ و٩ر١٤ الف ريال في عامي ٨٠ و١٩٨٦، إلا أنها فقدت قيمتها ومركزها التجاري بالنسبة لقائمة الصادرات العمانية ويعزى ذلك إلى بدائية الأساليب المتبعة في تصنيع الفائض، فهي تملح وتجفف بطرق تقليدية بتركها تحت أشعة الشمس وهذا يفقدها الكثير من خصائصها من حيث الوزن والقيمة الغذائية والذي يؤدي بدوره إلى خفض أسعارها وخفض الطلب عليها في الأسواق العالمية.

هذا وشكلت الصادرات السمكية في عام ١٩٨٦ ما نسبته ٦ر٥٧٪ من جملة قيمة الصادرات الغذائية العمانية المنشأ، وساهم قطاع صيد الأسماك بما نسبته ٥ر٢٨٪ من جملة قيمة الناتج المحلي الزراعي والبالغ ٣ر٨٩ مليون ريال عماني.

ويمكن القول على ضوء ما سبق بأن الثروة السمكية لم تستغل

بالصورة المثلى وبما يتلاءم والحاجة المتزايدة للبروتين السمكي مع تزايد أعداد السكان والتي يتوقع معها زيادة معدل الإستهلاك الفردي من الأسماك ليصل إلى ٢٣ كجم في عام ٢٠٠٠ (محمد عبدالله السيف، ص ١٩٠) إلى جانب عدم الاستفادة من بعض أنواع الأسماك السطحية الصغيرة والكبيرة مثل السردين وأسماك القرش . فقطاع الصيد فضلا عن كونه مصدراً من مصادر الدخل فهو أيضا حرفة مربحة صناعياً لو أحسن التخطيط لها وإدارتها. مع إعطاء هذا القطاع الأولوية التي يستحقها، وزيادة الخطط لاستثمار الثروة السمكية وتشجيع الاستثمارات العامة والخاصة. وتوفير التسهيلات لضمان النجاح، والإهتمام بالتصنيع السمكي من تجفيف وتدخين وتخليل وتعليب وتجميد وتغليف وما يترتب على ذلك من تطوير لهذا القطاع والاستفادة من الأنواع التي لا تسوق ولا تؤكل في صناعات جديدة كصناعة الزيوت والسماد ودقيق السمك. مع الاهتمام بتطوير القطاع التقليدي وتجهيزه بالأدوات والسفن والأجهزة الحديثة المناسبة للكشف عن الأسماك في أعماق البحار وهذا يرتبط بدوره بتوسيع دائرة القروض للصيادين وزيادة قيمتها التي بلغت في عام ١٩٨٥ حوالي ٢٠ مليون ريال شكلت ما نسبته ٢ر١٪ فقط من جملة القروض الزراعية التي قدمها بنك عمان للزراعة والأسماك (الخطة الخمسية الثالثة، ص ١٢٩). بينما لم تتجاوز قيمة القروض الصناعية الزراعية (نباتية وحيوانية) والسمكية ٧٪ من جملة القيمة المقدمة للمشاريع الصناعية والتي بلغت ٤١٥ر٤ ريال خلال الفترة ٧٩ ـ ١٩٨٦ (الكتاب الاحصائي السنوي، ١٩٨٧، ص ٣٦٦).

ولاشك أن هذا الدعم سيوفر مزيداً من فرص العمل، ويسهم في زيادة الانتاج، مع ما يترتب عليه من مردودات اقتصادية وإجتماعية وغذائية بالاستفادة من معطيات هذا القطاع في تخفيف أزمة البروتين والذي يتم استيراد معظمه حالياً من الأسواق العالمية لتلبية الاحتياجات المحلية.

الخلاصة

ونخلص من هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات يمكن تلخيص أهمها في النقاط التالية:

١ ــ في مجال الثروة الحيوانية وإنتاج اللحوم أظهرت الدراسة أن القطاع الحيواني يعاني فعلا من تأخر وإنخفاض في حجم المساهمة في الناتج القومي، فضلاً عن قلة الإنتاج وعجز هذاالقطاع عن الوفاء بالاحتياجات الغذائية، ومن ثم التزايد المستمر في حجم الواردات وتتزايد المشكلة مع استمرار تسرب الرعاة بالنظر للمغريات المادية من الأنشطة الأخرى، واستمرار الممارسات السلبية المتمثلة في سوء استخدام الموارد البيئية الرعوية، وتدهور قدرتها البيولوجية في ظل الظروف الصحراوية السائدة، مع قلة الوعي بالرعاية الصحية.

هذا ويتطلب بالضرورة نوع من التركيز على توفير الاحتياطي العلفي اللازم من الأعلاف الجافة والخضراء وإدخالها ضمن الدورات الزراعية، والتوسع في زراعة الشجيرات العلفية ذات القيمة الغذائية العالية لزيادة الكثافة النباتية وعدم الإخلال بالتوازن البيئي، إلى جانب التركيز على زيادة نشر الوعي الصحي ومكافحة الأمراض، وإقامة نقاط الماء وذلك بغرض توفير الظروف البيئية الغذائية والصحية المناسبة للحيوانات لرفع إنتاجيتها وتحسين خواصها. مع الاهتمام بتوفير الحوافز للرعاة للحد من الهجرة المستمرة من الريف إلى المدن.

٢ ــ أما في مجال الثروة السمكية والإنتاج السمكي فمن الواضح أن البحار

المحيطة بسلطنة عمان تحتوي على مخزون ضخم من الأسماك من مختلف مصادر الأسماك. ويواجه هذا القطاع في عمان بعامة وإقليم الباطنة بخاصة معوقات اقتصادية وبشرية. ومن منطلق أهميته الاقتصادية والغذائية فإن ثمة ضرورة ملحة لتنمية هذا القطاع بتدريب الكوادر الوطنية واستثمار الأصناف الجديدة من الأسماك الصغيرة، والرخويات والقرش، والاستفادة من المخلفات السمكية والمنتجات الهامشية بإستغلالها في منتجات صناعية كالجلود والزيوت، ومسحوق الأعلاف، وذلك بغرض التنويع وإيجاد معطيات جديدة ضمن عملية التطوير والتنمية تؤدي إلى تثبيت العمالة وزيادة الدخل الفردي والقومي.

٣ ـ أما على مستوى الإقليم فقد أظهرت الدراسة الأهمية الإقليمية للباطنة وما يتمتع به من مزايا عديدة سواء بحكم الموقع الجغرافي وما يوفره من سهولة الاتصال بالعالم الخارجي أو بحكم الموارد الزراعية والرعوية، والسمكية الهائلة، والموارد البشرية حيث يستحوذ الإقليم على ٢٩٪ من جملة السكان إلى جانب قربه من العاصمة وما تمثله من سوق استهلاكية واسعة. ومن ثم فإن الإقليم يتمتع بخصائص اقتصادية وبشرية وطبيعية توفر له امكانيات لا حدود لها للإتجاه نحو التخصص الإقليمي، في إنتاج المحاصيل أو الحيوانات أو كلاهما في وقت تتجه فيه السياسات الإنتاجية الزراعية الحديثة نحو الأنشطة التخصصية مثل إنتاج حبوب الأعلاف، تسمين الحيوانات لإنتاج اللحوم، إنتاج البيض والدجاج، إنتاج الألبان، وغيرها من المحاصيل النقدية، فمثل هذه المشاريع تعطي عوائد مادية مجزية. وهي تتلاءم واتجاهات التغير التي طرأت على النواحي الاقتصادية والسياسية والتقنية.

هذا مع الأخذ في الاعتبار أهمية التركيز على التخصص في الإنتاج

الصناعي بما يتلاءم والموارد المحلية الحيوانية والسمكية وذلك لضمان استغلال الموارد الاستغلال الأمثل، وتحقيق الأمن الغذائي المحلي. وهذا يتطلب اعطاء القطاعين الحيواني والسمكي الأولوية في قائمة الاستراتيجية التنموية وتوفير الاعتمادات المالية والتسهيلات الكفيلة بتطور هذه الأنشطة وعدم النظر إليها كقطاعات تقليدية هامشية وإفساح المجال للقطاع الخاص ليلعب دوراً أكثر ايجابية، مع الاهتمام بدراسة أوضاع السوق المحلية وفتح قنوات تسويقية جديدة سواء على مستوى السلطنة أو الدول الخليجية أو العالم الخارجي، وأيضا فتح مجالات جديدة للطلب على المنتجات الحيوانية والسمكية بالاستفادة من مختلف جوانب الإنتاج واضعين في الاعتبار الزيادة السكانية وما سيترتب على ذلك من زيادة كبيرة في الطلب على المواد الغذائية والتي سيتعذر توفيرها محليا مالم تتخذ الإجراءات اللازمة لمواجهة هذا الطلب، والذي تلبي احتياجاته حاليا عن طريق الاستيراد وبنسبة لا تقل عن ٥ر٨٨٪ من حجم التجارة الخارجية للسلع الغذائية.

وفي الختام أتقدم بالشكر الى الاستاذة الدكتورة كوثر عبدالرسول لمراجعتها هذا البحث.

المراجع العربية:

١ ـ المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب الاحصائي التحليلي، العدد ٤، جامعة الدول العربية، الخرطوم، ١٩٨٧.

٢ ـ الدراسات الميدانية للباحثة.

٣ ـ خضر عبدالله وآخرون، دراسة ميدانية عن منطقة الجبل الأخضر، مجلة الموارد الطبيعية، السنة ٢، العدد ٢، عمان، يونيو ١٩٧٦، ص ص ٦١ ـ ٦٤.

٤ ـ سلطنة عمان، إدارة الأرصاد الجوية، مطار السيب الدولي، البيانات الميترولوجية السنوية للأعوام ١٩٧٧ ـ ١٩٨١.

٥ ـ سلطنة عمان، وزارة التجارة والصناعة، الاقتصادي العماني في عشر سنوات (يوليو ١٩٧٠ ـ يوليو ١٩٨٠).

٦ ـ عمان، مجلس التنمية، الخطة الخمسية الثانية ١٩٨٠ ـ ١٩٨٥.

٧ ـ سلطنة عمان، مجلس التنمية، المديرية العامة للإحصاءات الوطنية، الكتاب الاحصائي السنوي، العدد ٥، ١٩٧٦.

٨ ـ الكتاب الاحصائي السنوي، ديسمبر ١٩٨٧.

٩ ـ سلطنة عمان، وزارة الزراعة والأسماك، إدارة المياه، معدلات التساقط في محطات شمال عمان، للأعوام ٧٤ ـ ١٩٨٠.

١٠ ـ سلطنة عمان، وزارة الزراعة والأسماك، المديرية العامة للزراعة، دائرة الاحصاء الزراعي، نتائج التعداد الزراعي العام ١٩٧٨ ـ ١٩٧٩، المجلد ٣، منطقة الباطنة والعاصمة، نوفمبر ١٩٨٠.

١١ ـ سلطنة عمان، وزارة الزراعة والأسماك، المديرية العامة للزراعة دائرة الاحصاء الزراعي، نتائج التعداد الزراعي العام ١٩٧٨، ١٩٧٩، المجلد العاشر، نوفمبر ١٩٨١.

١٢ ــ سلطنة عمان، وزارة الزراعة والأسماك، المديرية العامة للزراعة، دائرة الاحصاء الزراعي، دليل المناطق الادارية رقم١.
١٣ ــ سلطنة عمان، وزارة الزراعة والأسماك، تنمية الزراعة والثروة السمكية في سلطنة عمان، ١٩٨١.
١٤ ــ سلطنة عمان، وزارة الإعلام والثقافة، عمان وتاريخها البحري ١٩٧٩.
١٥ ــ شركة مزارع الشمس العمانية، بيانات عن عام ١٩٨٩، سلطنة عمان.
١٦ ــ صلاح الدين محمد، القطاع الزراعي وآفاق تطوره في دولة الإمارات، مجلة الخليج العربي، السنة ١٣، المجلد ١٧، العدد ١، مركز دراسات الخليج العربي، جامعة البصرة، العراق، نيسان، ١٩٨٥، ص ص ١٣٩ ـ ١٦٤.
١٧ ــ عزت فيضي، مسودة التقرير النهائي عن التنمية السمكية الدول الأعضاء بالمشروع الإقليمي لمسح وتنمية الثروة السمكية، منظمة الاغذية والزراعة، الامم المتحدة (FAO)، قطر، الدوحة، ١٩٧٩.
١٨ ــ ــــــ، الثروة السمكية في دول مجلس التعاون الخليجي ودور دول المجلس في حل مشكلة الأمن الغذائي العربي، مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي، العدد ٣، السنة ٨، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، سبتمبر ١٩٨٩، ص ص ٦٣ ـ ٧٢.
١٩ ــ فريد شولتس، سلطنة عمان، جـ١، ألمانيا الغربية، ١٩٨٠.
٢٠ ــ محمد بسيسو، المحتوى الإنمائي لاستغلال الثروة السمكية وآثاره الاقتصادية العامة، مجلة الموارد الطبيعية، العدد ٤، ١٩٧٨، ص ص ١٣ ـ ١٩.
٢١ ــ محمد عبدالله السيف، الثروة السمكية في الخليج العربي وأهميتها كمصدر للغذاء والدخل القومي، مجلة دراسات الخليج والجزيرة

العربية، العدد ٥٤، الكويت، ابريل ١٩٨٨، ص ص ١٧٥ - ٢٠١.
٢٢ ـ محمد متولي، الموارد الاقتصادية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ١٩٧٧.

المراجع الأجنبية:

1— Al Barawani, Mohammad, Utilization of sharks in Oman, Al Mawarad Al Tabei' Eiah, No. 7, Ministry of Agriculture and Fisheries, Sultanat of Oman, 1978.
2— Birks, J.S, "The Shawawi Population of Northern Oman: A Pastoral Society in Transation", The Jour Of Oman Studies, Vol. 2 1976.
3— Bowen Jones, "The Shawawi and the Duru" In: Agriculture and Livestock, Final Report, Vol. N. B, University of Durham, England, 1982.
4— ------, Fishing and Fish Marketing Surveys Report Vol. IV. B, Research and Development in Northern Oman University of Durham, England 1978.
5— Burser, B.H., The Persion Gulf, ist ed., Springer-Verig, New York, 1973.
6— Hunter, Brain, The Stateseman's Year-Book, 1991-1992, 128th ed. Macmillan Press Ltd., London, 1991.
7— ILACO., Project Northern Oman, Vols. 1-3, Sultanat of Oman, 1974.
8— Wilkinson, J.C., Water and Tribal Settlement in Southeast Arabia, Calrendon Presss, Oxford, 1977.

سلسلة اصدارات وحدة البحث والترجمة

١ ـ تقلبات المناخ العالمي	عرض وتعليق: أ.د. محمد صفي الدين أبو العز
٢ ـ محافظة الجهراء	أ.د. زين الدين غنيمي
٣ ـ تعدادات السكان في الكويت	د. أمل العذبي الصباح
٤ ـ أقاليم الجزيرة العربية الكتابات العربية القديمة والدراسات المعاصرة	أ.د. عبدالله يوسف الغنيم
٥ ـ أشكال سطح الأرض المتأثرة بالرياح في شبه الجزيرة العربية	أ.د. عبدالله يوسف الغنيم
٦ ـ حول تجربة العمل الميداني لطلاب الجغرافيا بجامعة الكويت	أ.د. صلاح الدين بحيري
٧ ـ الاستشعار من بعد وتطبيقاته الجغرافية في مجال الاستخدام الارضي	أ.د. علي علي البنا
٨ ـ البدو والثروة والتغير: دراسة في التنمية الريفية للامارات العربية المتحدة وسلطنة عمان	ترجمة د. عبد الاله أبو عياش
٩ ـ الدليل البحري عند العرب	حسن صالح شهاب
١٠ ـ بعض مظاهر الجغرافيا التعليمية لمقاطعة مكة المكرمة	د. ناصر عبدالله الصالح
١١ ـ طرق الملاحة التقليدية في الخليج العربي	حسن صالح شهاب
١٢ ـ نباك الساحل الشمالي في دولة الكويت دراسة جيومورفولوجية	د. عبدالحميد أحمد كليو د. محمد اسماعيل الشيخ
١٣ ـ جغرافية العمران عند ابن خلدون	د. عبد العال الشامي
١٤ ـ السمات العامة لمراكز الاستيطان الريفية في منطقة الباحة	د. محمد محمود السرياني
١٥ ـ جزر فرسان دراسة جيومورفولوجية	د. محمد سعيد البارودي

سلسلة منشورات وحدة البحث والترجمة

١ ـ بيئة الصحاري الدافئة	ترجمة: أ.د. علي علي البنا
٢ ـ الجغرافيا العربية	تعريب وتحقيق: د. عبدالله يوسف الغنيم د. طه محمد جاد
٣ ـ مدن مصر وقراها عند ياقوت الحموي	د. عبد العال الشامي
٤ ـ العالم الثالث: مشكلات وقضايا	ترجمة: أ.د. حسن طه نجم
٥ ـ التنمية الزراعية في الكويت	أ.د. محمد رشيد الفيل
٦ ـ القات في اليمن: دراسة جغرافية	د. عباس فاضل السعدي
٧ ـ هيدرولوجية الأقاليم الجافة وشبه الجافة	تعريب: د. سعيد أبو سعدة
٨ ـ منتخبات من المصطلحات العربية لأشكال سطح الأرض	أ.د. عبدالله يوسف الغنيم
٩ ـ البلدان اليمانية عند ياقوت الحموي	تحقيق القاضي اسماعيل بن علي الأكوع
١٠ ـ المدن الجديدة بين النظرية والتطبيق	د. أحمد حسن ابراهيم
١١ ـ الأبعاد الصحية للتحضر	ترجمة: أ.د. محمد عبد الرحمن الشرنوي
١٢ ـ التطبيقات الجغرافية للاستشعار من بعد: دليل مراجع	د. صبحي المطوع
١٣ ـ قواعد علم البحر	د. حسن صالح شهاب
١٤ ـ الانسياق الرملي وخصائصه الحجمية بصحراء الدهناء على خط الرياض ـ الدمام	مشاعل بنت محمد بن سعود آل سعود
١٥ ـ التخطيط الحضري لمدينة الأحمدي وإقليمها الصناعي	د. وليد المنيس د. عبدالله الكندري
١٦ ـ كيف ننقذ العالم	ترجمة: أ.د. علي علي البنا أ.د. زين الدين عبد المقصود
١٧ ـ أودية حافة جال الزور بالكويت تحليل جيومورفولوجي	د. عبدالحميد كليو
١٨ ـ الألواح الجيولوجية ونظمها التكتونية	ترجمة: أ.د. حسن أبو العينين
١٩ ـ جيومورفولوجية منطقة الخيران جنوب الكويت	د. السيد السيد الحسيني
٢٠ ـ الشوائب في تحقيق كتاب الفوائد في أصول علم البحر والقواعد	تأليف: شهاب الدين أحمد بن ماجد
٢١ ـ التحضر في دول الخليج العربية	د. خالد محمد النعقري
٢٢ ـ جغرافية العالم الثالث	تعريب: د. حسن طه نجم د. مكي محمد عزيز
٢٣ ـ الصور الجوية ـ دراسة تطبيقية	د. خالد العنقري
٢٤ ـ جيومورفولوجية منخفض ام الرمم بالكويت	د. عبد الحميد كليو

سلسلة أعداد الدورية لعامي ١٩٩٢ ـ ١٩٩٣

١٤٠ ـ الجغرافيا والدين	أ.د. عبد العزيز كامل
١٤١ ـ العلاقة بين التساقط والجريان السطحي للمياه في وادي سمائل بسلطنة عمان	د. محمود دياب راضي
١٤٢ ـ ابن حوقل ورحلاته الجغرافية للجناح الغربي من الدول الاسلامية	د. يوسف بن احمد حوال
١٤٣ ـ شبكة الطرق البرية	د. محمد احمد الرويثي
١٤٤ ـ الأناث في قوة العمل (دراسة جغرافية)	د. فاطمة العبد الرزاق
١٤٥ ـ هجرة العمالة إلى منطقة الخليج وآثار حرب الخليج الأخيرة عليها	بقلم: جتزير ماير ترجمة: د. محمد سامي أنور
١٤٦ ـ استرابون، بلينيوس الكبير، بطلميوس الاسكندري ثلاث تصورات عن العربية القديمة وشعوبها	تأليف: هنري إ. ماك ادم ترجمة: مصطفى العبادي
١٤٧ ـ الجريان السيلي في أودية اقليم عسير الرئيسية	د. عبدالرحمن سعود البليهد
١٤٨ ـ شبكة المدن العمانية الحجم والتباعد دراسة جغرافية	د. حمدي أحمد الديب
١٤٩ ـ أثر الحرارة والمياه على الرواسب الكلسية في تربة المناطق الجافة ـ دراسة تطبيقية على الرواسب الفيضية بوادي سمائل بسلطنة عمان	د. محمود دياب راضي
١٥٠ ـ منطقة صلالة بجنوب سلطنة عمان	د. أحمد سالم الصالح
١٥١ ـ بعض الظاهرات التركيبية النشأة في جبل حفيت جنوب مدينة العين	أ.د. حسن أبو العينين
١٥٢ ـ الأساس الجغرافي لشبكة الطرق البرية بين مدائن القصيم	د. ابراهيم علي غانم
١٥٣ ـ فعل التجوية في جبل حفيت جنوب مدينة العين دولة الامارات العربية المتحدة	أ.د. حسن أبو العينين
١٥٤ ـ الهجرة إلى الدول العربية وتغير ملامح القرية المصرية	د. فايز محمد العيسوي